



(19)

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 266 674 A1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
18.12.2002 Patentblatt 2002/51

(51) Int Cl.7: A62B 18/08, A61M 16/06

(21) Anmeldenummer: 02008538.7

(22) Anmeldetag: 16.04.2002

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 15.06.2001 DE 10128994

(71) Anmelder: Gottlieb Weinmann Geräte für Medizin  
und Arbeitsschutz GmbH + Co.  
22525 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: Eifler, Martin  
25348 Glückstadt (DE)

(74) Vertreter: Klickow, Hans-Henning  
Patentanwälte  
Hansmann-Klickow-Hansmann  
Jessenstrasse 4  
22767 Hamburg (DE)

### (54) Vorrichtung zur Abstützung

(57) Die Vorrichtung dient zur Abstützung einer Beatmungseinrichtung relativ zu einem Kopfbereich eines Benutzers und weist mindestens ein von einem Träger gehaltertes Polsterelement auf. Das Polsterelement er-

streckt sich mit einem Stützschenkel mindestens be-  
reichsweise seitlich neben einem Außenschenkel des  
Trägers. Mindestens bereichsweise verläuft ein Innen-  
schenkel des Trägers mit einem Abstand zum Außen-  
schenkel.

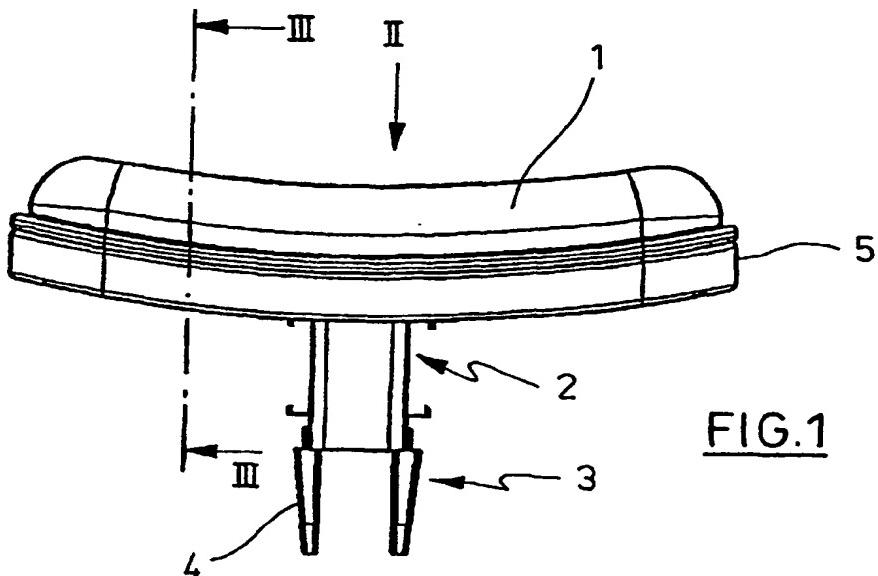


FIG.1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abstützung einer Beatmungseinrichtung relativ zu einem Kopfbereich eines Benutzers, die mindestens ein von einem Träger gehaltenes Polsterelement aufweist.

[0002] Derartige Polsterelemente werden häufig in einer Ausbildung als elastomeres Polster im Bereich von Stirnstützen, Vollgesichtsmasken oder von Nasalmasken verwendet. Die bislang bekannten Polsterelemente können noch nicht alle Anforderungen erfüllen, die sowohl an eine einfache Montierbarkeit als auch an eine hohe Fixiersicherheit bei einer Vielzahl von einwirkenden Benutzungsparametern gestellt werden. Insbesondere tritt bei den bekannten Polsterelementen häufig das Problem auf, daß bei einem Einwirken von Querkräften ein partielles oder vollständiges Lösen des Polsterelementes vom Träger erfolgt, so daß der Benutzer anschließend das Polsterelement wieder manuell in der Ausgangsposition anordnen muß, was insbesondere bei einem ungeübten Benutzer einen erheblichen Zeitaufwand verursacht. Darüber hinaus läßt bei einem mehrfachen Trennen des Polsterelementes vom Träger die Elastizität des Polsterelementes nach und es können nicht reversible Materialaufweitungen entstehen, die zu einer verschlechterten Passung zwischen dem Polsterelement und dem Träger führen.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung der einleitend genannten Art derart zu konstruieren, daß eine verbesserte Fixierung des Polsterelementes im Bereich des Trägers erreicht wird.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß sich das Polsterelement mit mindestens einem Stützschenkel mindestens bereichsweise seitlich neben einem Außenschenkel des Trägers erstreckt und daß mindestens bereichsweise mit einem Abstand zum Außenschenkel ein Innenschenkel des Trägers verläuft.

[0005] Durch die Anordnung des Stützschenkels neben dem Träger erfolgt bei einem Einwirken von Querkräften eine seitliche Abstützung, die den Querkräften entgegengesetzt wirkende Halterungskräfte erzeugen. Hierdurch wird eine Abstützung erreicht, die bei Querkräften in einer Größenordnung, die bei einer üblichen Handhabung gegeben ist, ein Verschleben des Polsterelementes oder ein Trennen oder Abrollen des Polsterelementes vom Träger vermeidet.

[0006] Eine besonders wirksame Abstützung kann dadurch erreicht werden, daß der Stützschenkel mindestens bereichsweise am Träger anliegt.

[0007] Ein unbeabsichtigtes Abziehen des Polsterelementes vom Träger kann dadurch verhindert werden, daß der Träger einen Hinterschnitt für das Polster-element ausbildet.

[0008] Zur Unterstützung eines geringen Baugewichtes wird vorgeschlagen, daß sich der Hinterschnitt segmentweise erstreckt.

[0009] Eine typische Ausführungsform besteht darin,

daß das Polsterelement als ein elastomeres Polster ausgebildet ist.

[0010] Gemäß einer Ausführungsvariante ist vorgesehen, daß das Polsterelement im Bereich einer Stirnstütze angeordnet ist.

[0011] Ebenfalls ist es möglich, daß das Polsterelement im Bereich einer Nasalmaske angeordnet ist.

[0012] Ein weiteres Anwendungsgebiet besteht darin, daß das Polsterelement im Bereich einer Vollgesichtsmaske angeordnet ist.

[0013] Bei Anwendungen im Bereich von Beatmungsmasken ist insbesondere daran gedacht, daß das Polsterelement mindestens bereichsweise als ein Maskenwulst ausgebildet ist.

[0014] Eine besonders hohe Fixiersicherheit kann dadurch erreicht werden, daß der Stützschenkel in eine vom Träger ausgebildete umlaufende Nut eingeführt ist.

[0015] Ein Abrollen des Polsterelements vom Träger wird dadurch verhindert, daß das Polsterelement mindestens einen Quersteig aufweist.

[0016] Eine Abrollsicherheit bei unterschiedlichen Krafteinwirkungen kann dadurch erreicht werden, daß beidseitig am Stützschenkel Querstege angeordnet sind.

[0017] Zur Realisierung des Hinterschnittes zwischen dem Polsterelement und dem Träger ist insbesondere daran gedacht, daß das Polsterelement eine Nut zur Aufnahme eines Haltesteges des Trägers aufweist.

[0018] Eine nochmals verbesserte Positioniersicherheit wird dadurch erreicht, daß im wesentlichen parallel zum Stützschenkel ein innerer Stützschenkel des Polsterelementes verläuft.

[0019] Eine vergleichsweise steife Halterungskonstruktion auch bei Verwendung von elastomerer Werkstoffen kann dadurch erreicht werden, der Stützschenkel und der innere Stützschenkel zur Ausbildung eines U-Profil von einer Schenkelüberleitung miteinander verbunden sind.

[0020] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Stirnstütze mit Polsterelement,

Fig. 2 eine Draufsicht gemäß Blickrichtung II in Fig. 1,

Fig. 3 einen Querschnitt gemäß Schnittlinie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der Stirnstütze gemäß Fig. 1 in einem teilweise auseinandergenommenen Zustand,

Fig. 5 einen Querschnitt gemäß Schnittlinie V-V in Fig. 4 bei ausschließlicher Darstellung des Polsterelementes,

- Fig. 6 den Querschnitt V-V in Fig. 4 bei ausschließlicher Darstellung des Trägers,
- Fig. 7 eine Seitenansicht einer anderen Ausführungsform einer Stirnstütze,
- Fig. 8 eine Draufsicht gemäß Blickrichtung VIII in Fig. 7,
- Fig. 9 einen Querschnitt gemäß Schnittlinie IX-IX in Fig. 7,
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung der Stirnstütze gemäß Fig. 7,
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung einer Nasalmaske,
- Fig. 12 eine weitere perspektivische Darstellung der Nasalmaske gemäß Fig. 11 in einer anderen räumlichen Orientierung,
- Fig. 13 einen Querschnitt gemäß Schnittlinie XIII-XIII in Fig. 12,
- Fig. 14 eine weitere perspektivische Darstellung der Nasalmaske gemäß Fig. 11 in einem teilweise auseinander genommenen Zustand und
- Fig. 15 den Träger und das Polsterelement gemäß Fig. 13 in einem voneinander getrennten Zustand.

**[0021]** Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform, bei der ein Polsterelement (1) im Bereich einer Stirnstütze (2) angeordnet ist, die als Teil einer nicht vollständig dargestellten Beatmungseinrichtung (3) realisiert ist. Die Stirnstütze (2) kann über ein Halterungselement (4) mit einem nicht dargestellten Geräteteil der Beatmungseinrichtung (3) verbunden werden.

**[0022]** Insbesondere ist daran gedacht, das Polsterelement (1) aus einem elastomerem Material zu realisieren. Das Polsterelement (1) wird von einem Träger (5) der Stirnstütze (2) gehalten, der bei der dargestellten Ausführungsform als ein nutförmiges Bauelement der Stirnstütze (2) realisiert ist.

**[0023]** Aus der Draufsicht gemäß Fig. 2 ist erkennbar, daß der Träger (5) in Form eines langgestreckten Ovales verläuft und ein haubenartiges Polsterelement (1) hält.

**[0024]** Aus der Querschnittsdarstellung in Fig. 3 ist erkennbar, daß der Träger (5) ein im wesentlichen u-förmiges Halterungsprofil ausbildet, das einen Innenschenkel (6) und einen Außenschenkel (7) aufweist. Die Innenschenkel (6) und die Außenschenkel (7) sind von einem Querschenkel (8) miteinander verbunden. Durch die umlaufende Gestaltung des Trägers (5) ist es möglich, im Bereich einer vom Innenschenkel (6) begrenz-

ten Fläche einen Boden (9) anzugeben. Ausgehend vom Innenschenkel (6) erstreckt sich in Richtung auf den Außenschenkel (7) und etwa auf einem Niveau des Bodens (9) ein quer verlaufender Haltesteg (10).

**[0025]** Das Polsterelement (1) erstreckt sich bei der dargestellten Ausführungsform mit einem Stützschenkel (11) seitlich neben dem Innenschenkel (6) des Trägers (5). Der Haltesteg (10) greift in eine Nut (12) des Polsterelementes (1) ein. Darüber hinaus liegt das Polsterelement (1) mit einem inneren Quersteg (13) auf dem Haltesteg (10) auf. Zu einer weiteren Erhöhung der Positioniersicherheit liegt das Polsterelement (1) mit einem äußeren Quersteg (14) auf dem Außenschenkel (7) des Trägers (5) auf.

**[0026]** Bei der dargestellten Ausführungsform weist der Stützschenkel (11) einen Abstand zum Außenschenkel (7) auf. Es ist aber auch möglich, den Abstand zwischen dem Stützschenkel (11) und dem Außenschenkel (7) kleiner als bei der dargestellten Ausführungsform zu realisieren, darüber hinaus ist es auch möglich, daß der Stützschenkel (11) gegen den Außenschenkel (7) grenzt. Schließlich ist auch daran gedacht, den Stützschenkel (11) entlang des Außenschenkels (7) verlaufen zu lassen und mit einem Abstand zum Innenschenkel (6) anzugeben.

**[0027]** Aus der Darstellung in Fig. 4 ist insbesondere erkennbar, daß der Innenschenkel (6) und der Außenschenkel (7) als umlaufende Wandungen realisiert sind und daß sich der Haltesteg (10) lediglich segmentweise erstreckt. Ebenfalls ist erkennbar, daß bei der dargestellten Ausführungsform der äußere Quersteg (14) des Polsterelementes (1) entlang des äußeren Umfangs des Polsterelementes (1) umläuft.

**[0028]** Fig. 5 veranschaulicht, daß auch der innere Quersteg (13) und die Nut (12) eine umlaufende Gestaltung aufweisen.

**[0029]** Fig. 6 veranschaulicht, daß insbesondere daran gedacht ist, den Haltesteg (10) zur Verbindung des Innenschenkels (6) und des Außenschenkels (7) aus einzelnen Segmenten zu realisieren.

**[0030]** Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform der Stirnstütze (2), bei der der Träger (5) mit einem modifizierten Außenschenkel (7) versehen ist.

**[0031]** Die in Fig. 8 dargestellte Draufsicht auf die Stirnstütze (2) gemäß Fig. 7 entspricht im wesentlichen der Draufsicht auf die Stirnstütze (2) gemäß Fig. 1, die in Fig. 2 dargestellt ist.

**[0032]** Aus Fig. 9 ist der modifizierte Verlauf des Außenschenkels (7) zu erkennen. Die unterschiedliche Gestaltung fällt insbesondere bei einem Vergleich mit der Darstellung in Fig. 3 auf. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 erstreckt sich der Außenschenkel (7) im Bereich seiner dem Querschenkel (8) abgewandten Ausdehnung etwa auf ein Höhenniveau, das dem Höhenniveau des Haltesteges (10) entspricht. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 9 weist der Außenschenkel (7) in dieser Richtung nur eine etwa halb so große Dimensionierung auf. Der äußere Quersteg (14) liegt bei

dieser Ausführungsform nicht auf dem Außenschenkel (7) auf.

[0033] Fig. 10 veranschaulicht die Stirnstütze gemäß Fig. 8 und Fig. 9 nochmals in einer perspektivischen Darstellung. Auch hier läßt sich die verringerte Dimensionierung des Außenschenkels (7) gut erkennen.

[0034] Fig. 11 zeigt eine Ausführungsform, bei der das Polsterelement (1) im Bereich einer Nasalmaske (15) angeordnet ist. Hierdurch soll insbesondere verdeutlicht werden, daß das Halterungsprinzip des Polsterelementes (1) im Bereich des Trägers (5) unter Verwendung eines Stützschenkels (11) bei unterschiedlichen Beatmungseinrichtungen bzw. bei unterschiedlichen Teilen von Beatmungseinrichtungen (3) erfolgen kann. Ein weiteres Anwendungsgebiet besteht beispielsweise bei einem Einsatz des Polsterelementes (1) im Bereich einer Vollgesichtsmaske.

[0035] Die Nasalmaske (15) weist einen Grundkörper (16) auf, der im Bereich seiner dem Polsterelement (1) zugewandten Ausdehnung den Träger (5) bereitstellt. Der Grundkörper (16) hält darüber hinaus eine Befestigungslasche (17) mit Zentralschlitz (18) und Randschlitz (19).

[0036] Zur Erleichterung einer Anpassung an die individuelle Nasenkontur eines Patienten verläuft das Polsterelement (1) im Bereich seiner dem Träger (5) abgewandten Ausdehnung in Form von dünnen Dichtlippen (20).

[0037] Fig. 12 veranschaulicht, daß der Grundkörper (16) eine gerundet konturierte Grundfläche ähnlich zu einem Dreieck begrenzt. Der Träger (5) ist lediglich segmentweise mit zwei zueinander parallelen Schenkeln realisiert.

[0038] Fig. 13 veranschaulicht das Halterungsprinzip des Polsterelementes (1) im Bereich des Trägers (5). Der Innenschenkel (6) des Trägers (5) ist bei dieser Ausführungsform wieder umlaufend realisiert, der Außenschenkel (7) erstreckt sich jedoch nur segmentweise entlang des Umfanges. Ähnlich wie die segmentartige Konstruktion des Verlaufes des Außenschenkels (7) wird auch der Querschenkel (8) zur Verbindung des Außenschenkels (7) mit dem Innenschenkel (6) segmentartig realisiert. Das Polsterelement (1) verläuft mit seinem Stützschenkel (11) am Innenschenkel (6) des Trägers (5) anliegend. Es erfolgt auch bei dieser Ausführungsform ein Eingreifen des quer orientierten Haltesteges (10) in die Nut (12) des Polsterelementes (1). Zusätzlich zum Stützschenkel (11) weist das Polsterelement (1) bei dieser Ausführungsform einen inneren Stützschenkel (21) auf, der sich im wesentlichen parallel zum Stützschenkel (11) erstreckt und an einer Innenfläche des Innenschenkels (6) anliegt. Durch diese Gestaltung bildet das Polsterelement (1) im Bereich des Trägers (5) ein U-Profil aus, in das der Innenschenkel (6) des Trägers (5) eingeführt ist.

[0039] Fig. 14 veranschaulicht in einer anderen perspektivischen Darstellung nochmals die umlaufende Gestaltung des Innenschenkels (6) des Trägers (5) und

den segmentweisen Verlauf des Außenschenkels (7). Ebenfalls ist die umlaufende Gestaltung des Stützschenkels (11) des Polsterelementes (1) erkennbar.

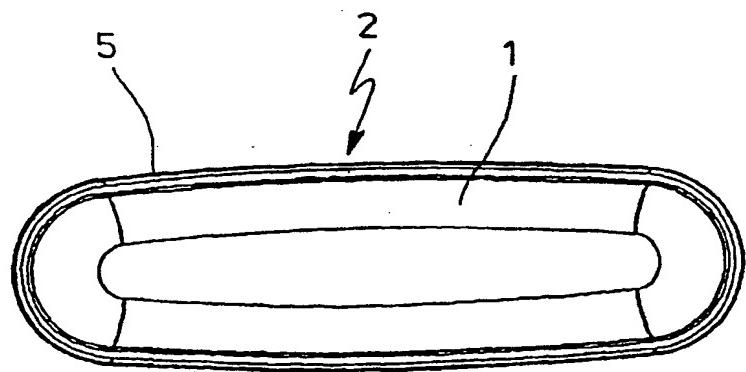
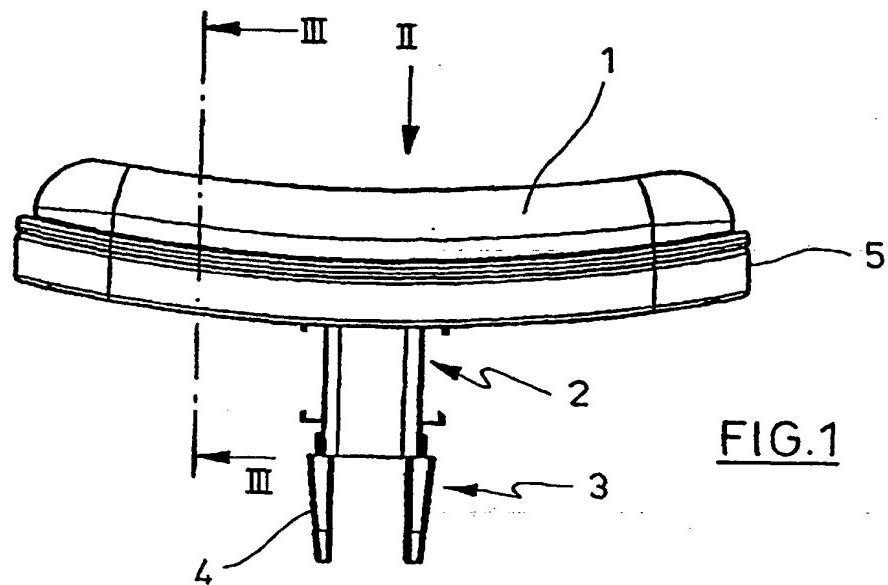
[0040] Fig. 15 veranschaulicht die Konstruktion der Nasalmaske (15) in einem Zustand, in dem das Polsterelement (1) vom Grundkörper (16) abgenommen ist. Insbesondere ist hier der Verlauf der beiden für einen gegenseitigen Eingriff vorgesehenen U-Profile erkennbar, wobei das erste U-Profil durch den Innenschenkel (6), den Außenschenkel (7) sowie den Querschenkel (8) des Trägers (5) und das zweite U-Profil durch den Stützschenkel (11), den inneren Stützschenkel (21) sowie eine Schenkelüberleitung (22) des Polsterelementes (1) realisiert ist.

15

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Abstützung einer Beatmungseinrichtung relativ zu einem Kopfbereich eines Benutzers, die mindestens ein von einem Träger gehaltenes Polsterelement aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich das Polsterelement (1) mit mindestens einem Stützschenkel (11) mindestens bereichsweise seitlich neben einem Außenschenkel (7) des Trägers (5) erstreckt und daß mindestens bereichsweise mit einem Abstand zum Außenschenkel (7) ein Innenschenkel (6) des Trägers (5) verläuft.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Stützschenkel (11) mindestens bereichsweise am Träger (5) anliegt.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Träger (5) einen Hinterschnitt für das Polsterelement (1) ausbildet.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich der Hinterschnitt segmentweise erstreckt.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Polsterelement (1) als ein elastomeres Polster ausgebildet ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Polsterelement (1) im Bereich einer Stirnstütze (2) angeordnet ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Polsterelement (1) im Bereich einer Nasalmaske (15) angeordnet ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Polsterelement (1) im Bereich einer Vollgesichtsmaske angeordnet

- ist.
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, daß das Polsterelement (1) mindestens bereichsweise als ein Maskenwulst ausgebildet ist.** 5
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß der Stützschenkel (11) in eine vom Träger (5) ausgebildete umlaufende Nut (12) eingeführt ist.** 10
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, daß das Polsterelement (1) mindestens einen Quersteig (13) aufweist.** 15
12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß beidseitig am Stützschenkel (11) Querstege (13, 14) angeordnet sind.** 20
13. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, daß das Polsterelement (1) eine Nut (12) zur Aufnahme eines Haltesteges (10) des Trägers (5) aufweist.** 25
14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, daß im wesentlichen parallel zum Stützschenkel (11) ein innerer Stützschenkel (21) des Polsterelementes (1) verläuft.** 30
15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß der Stützschenkel (11) und der innere Stützschenkel (21) zur Ausbildung eines U-Profil von einer Schenkelüberleitung (22) miteinander verbunden sind.** 35
16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß der Stützschenkel (11) mindestens bereichsweise am Außenschenkel (7) anliegt.** 40
17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, daß sich zwischen dem Stützschenkel (11) und dem Außenschenkel (7) mindestens bereichsweise ein Abstand erstreckt.** 45
18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, daß der Stützschenkel (11) umlaufend ausgebildet ist.** 50
19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, daß der Außenschenkel (7) umlaufend ausgebildet ist.**
20. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteig (14) mindestens bereichsweise auf dem Außenschenkel (7) aufliegt.** 55



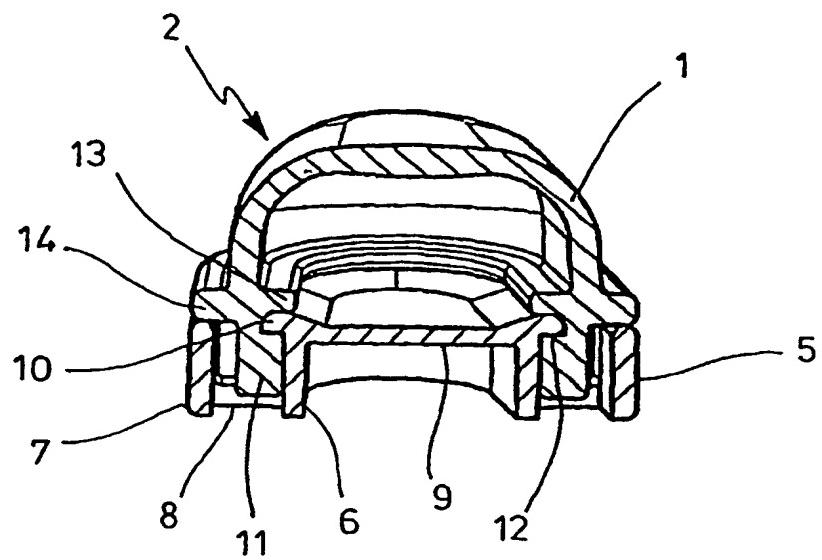
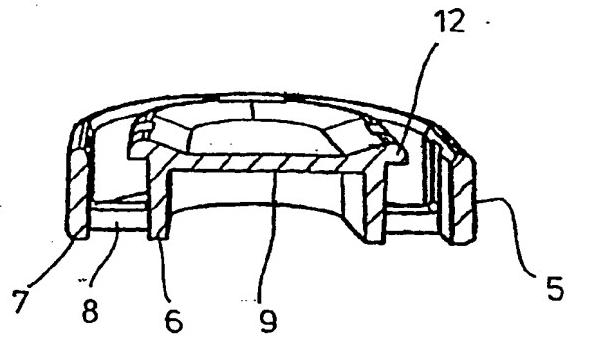
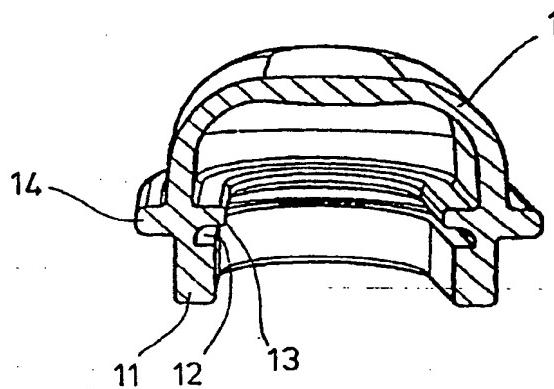
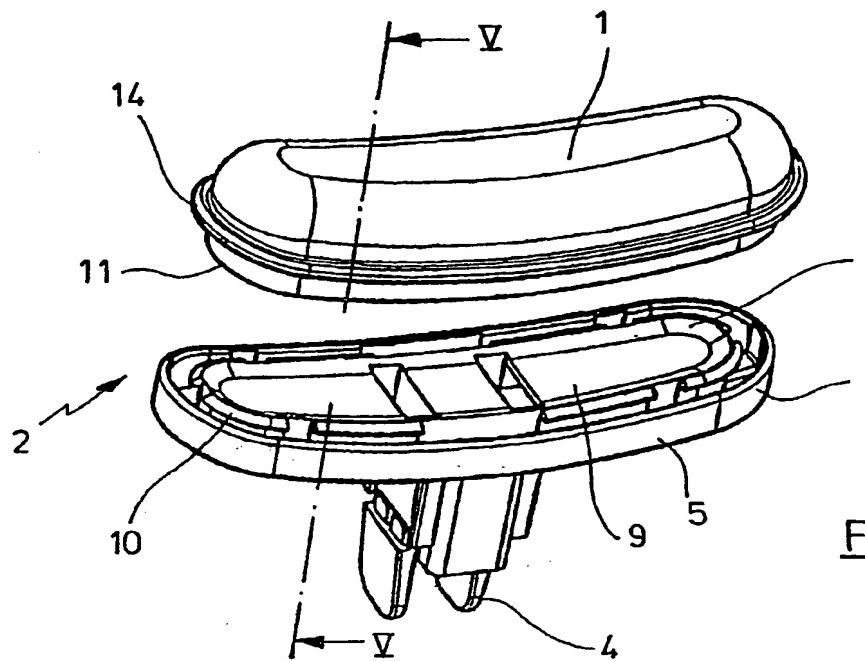
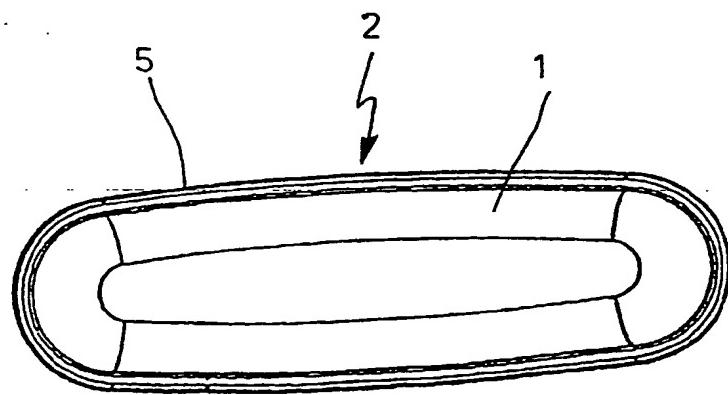
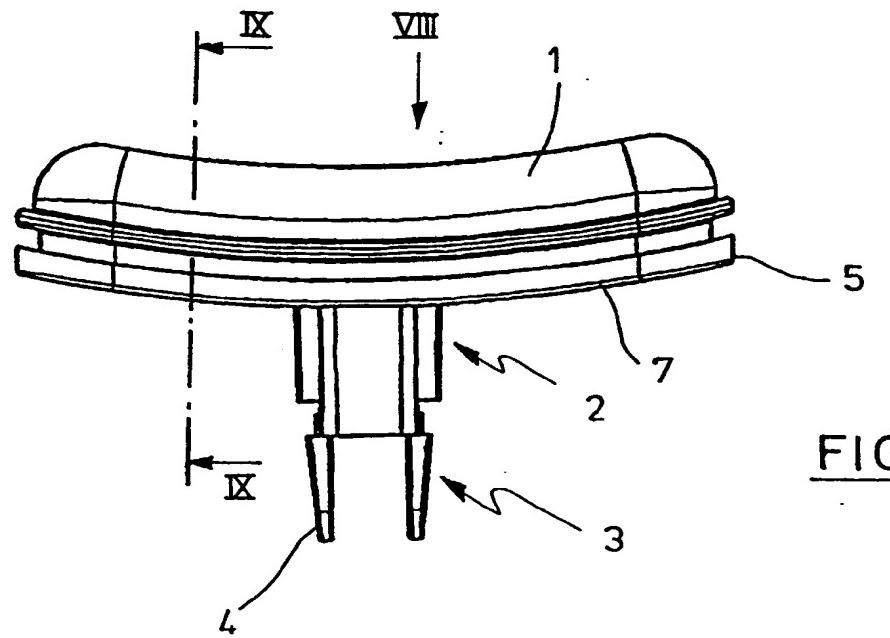


FIG.3





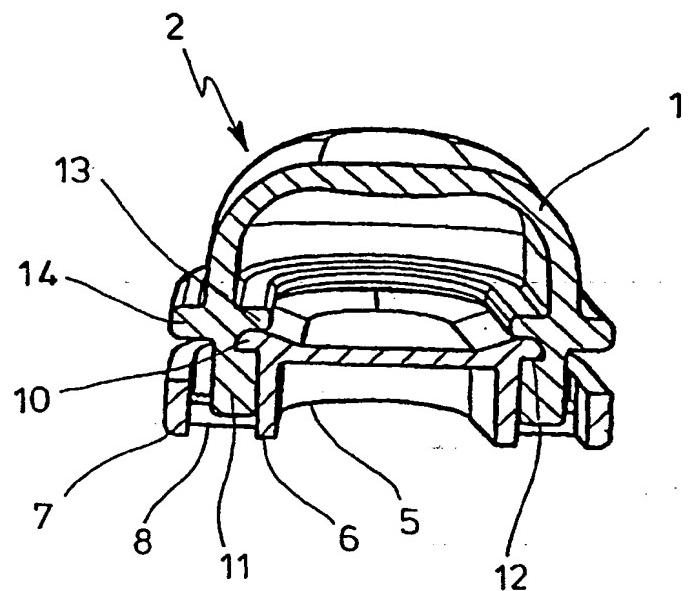


FIG.9

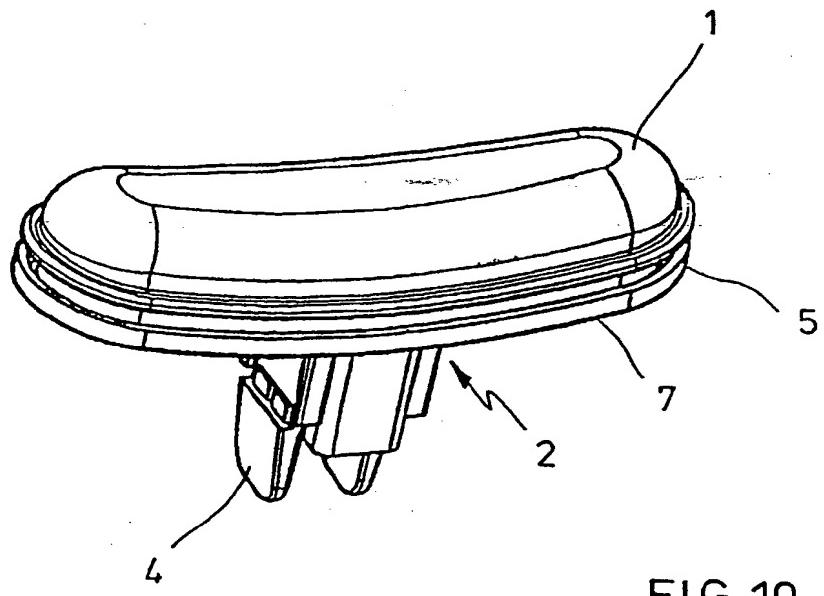


FIG.10

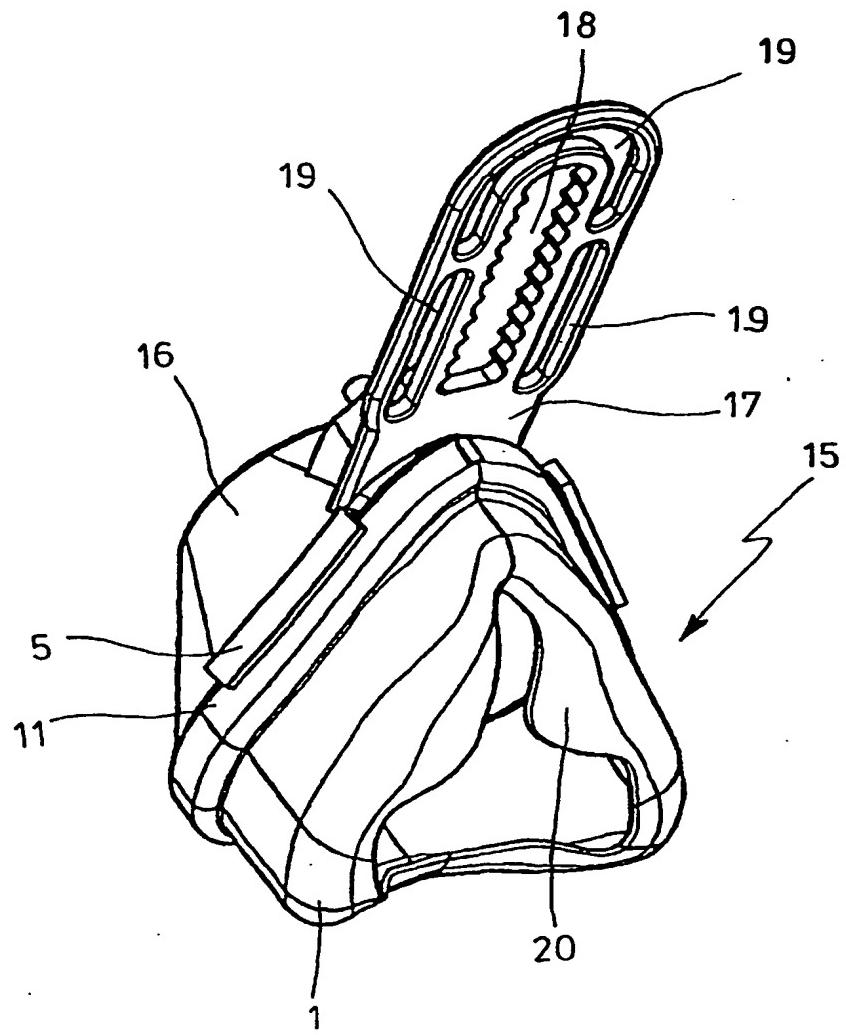


FIG.11

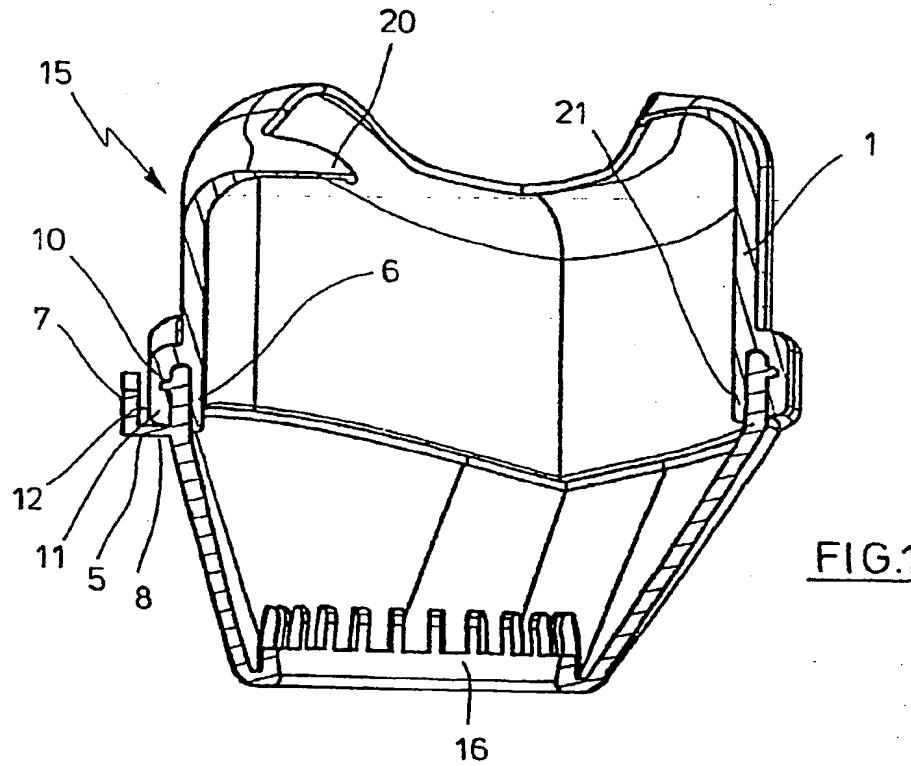
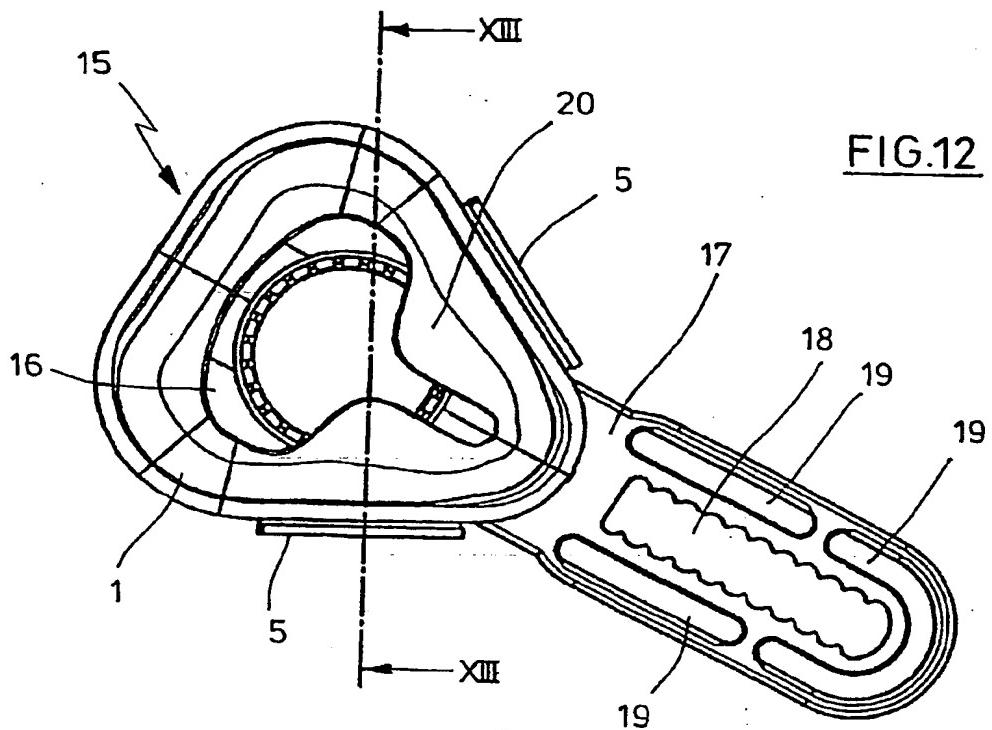
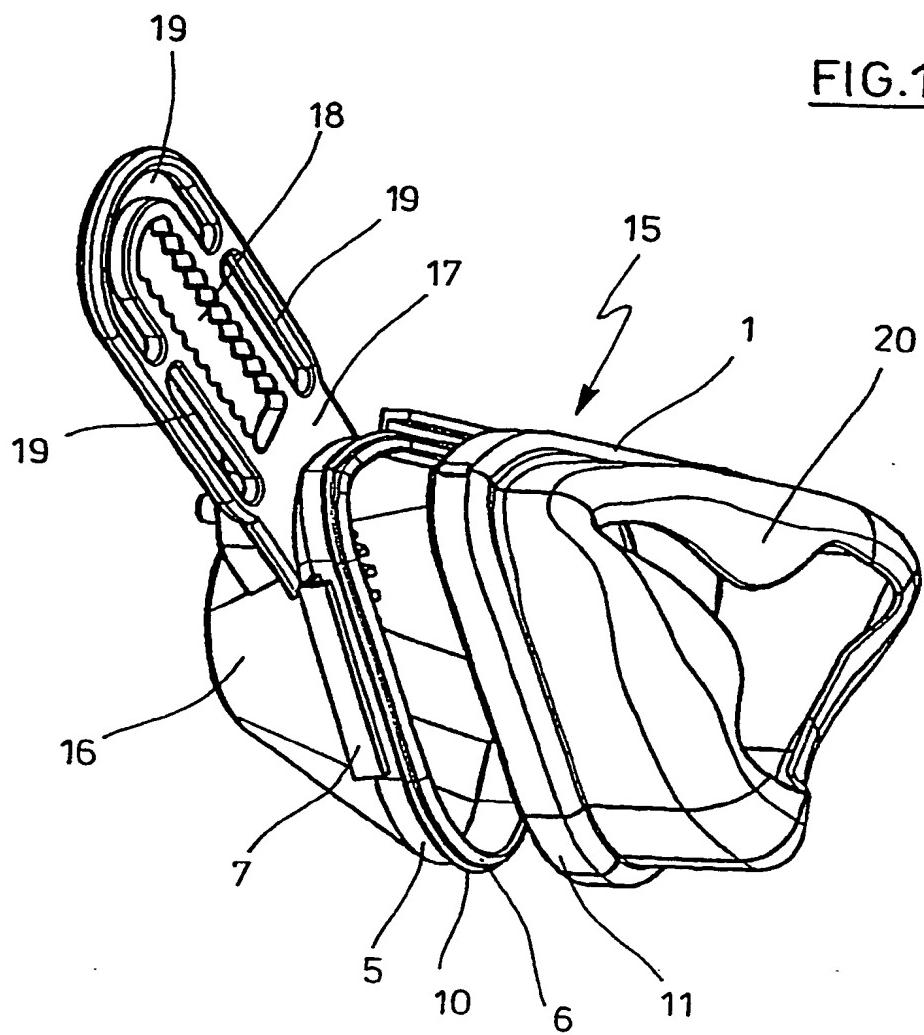


FIG.14



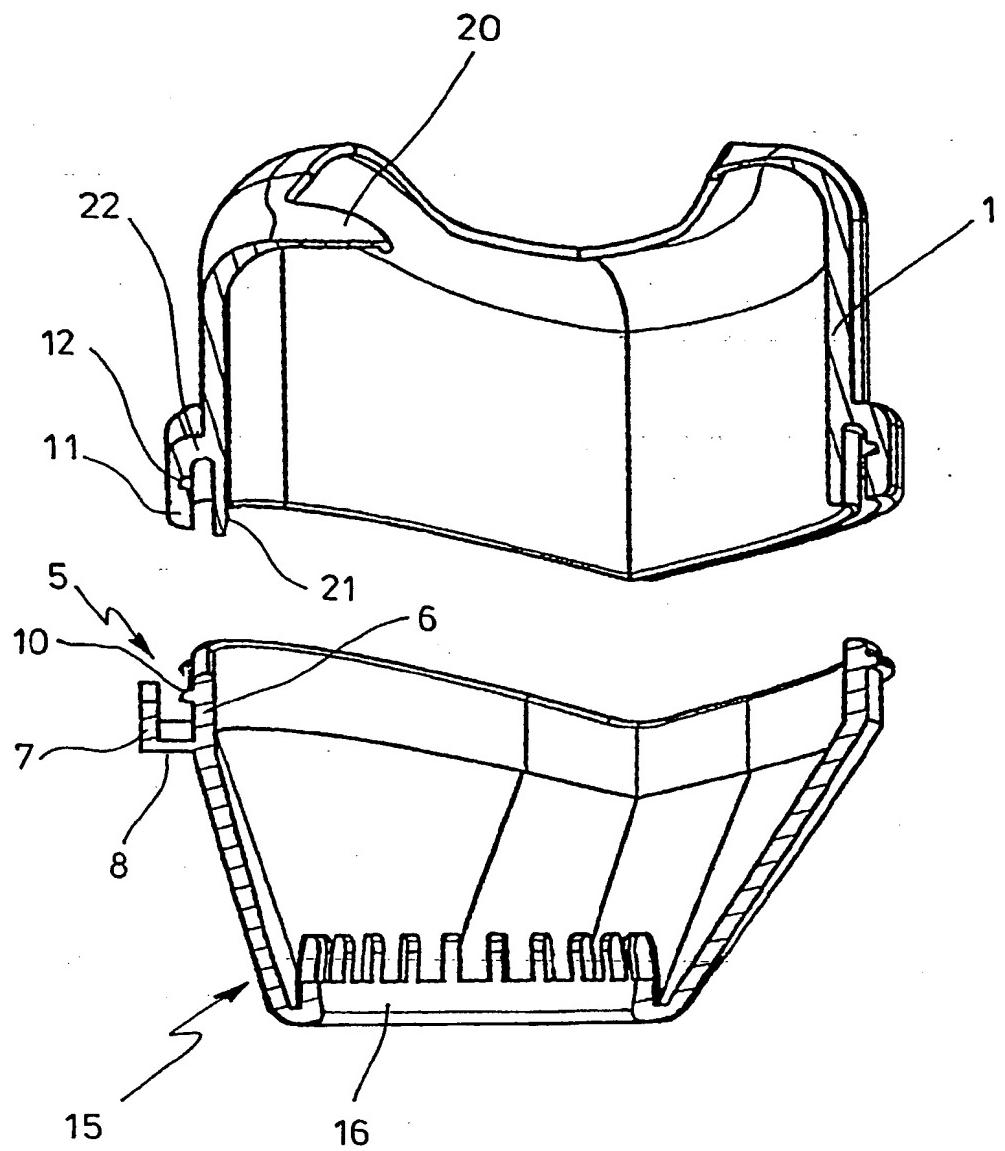


FIG.15



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 02 00 8538

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.)
A	US 6 119 693 A (MATCHETT ROBERT STEPHEN ET AL) 19. September 2000 (2000-09-19) * das ganze Dokument *	1-21	A62B18/08 A61M16/06
A	WO 99 65554 A (HECKER KARL HEINZ ; SCHINAGL RUDOLF (DE); MPV TRUMA GES FUER MEDIZI) 23. Dezember 1999 (1999-12-23) * das ganze Dokument *	1-21	
A	WO 87 01950 A (PROTECTOR SAFETY LTD) 9. April 1987 (1987-04-09) * das ganze Dokument *	1-21	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.)
			A61M A62B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abednungsdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	9. August 2002	Neillier, F	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 00 8538

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-08-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 6119693	A	19-09-2000	KEINE		
WO 9965554	A	23-12-1999	DE 29810846 U1 AU 4503599 A DE 19981084 C1 DE 19981084 D2 DE 29923126 U1 DE 29923141 U1 WO 9965554 A1 EP 1087811 A1		20-08-1998 05-01-2000 31-01-2002 24-08-2000 30-03-2000 30-03-2000 23-12-1999 04-04-2001
WO 8701950	A	09-04-1987	AU 595840 B2 AU 6405886 A DK 266787 A ,B, EP 0276216 A1 FI 881455 A WO 8701950 A1 NO 872182 A		12-04-1990 24-04-1987 26-05-1987 03-08-1988 28-03-1988 09-04-1987 07-07-1987

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82